

## Schall-Schutz

1 Man spricht von vier Schallarten:

- Luftschall

-?

-?

-?

- **Luft-Schall**

- **Körper-Schall**

- Wasser-Schall

- Tritt-Schall

wobei Wasser- und Trittschall besondere Formen des Körperschalls sind.

## Schall-Schutz

2 Welche Räume sind nach DIN 4109 schutzbedürftig?

- Schlaf-Zimmer

- Kinder-Zimmer

- Wohn-Zimmer

- Arbeits-Zimmer

## Schall-Schutz

3 Welche Räume sind im Einfamilienhaus schutzbedürftig?

Keines!

Im EFH gibt es keine Schallschutzvorschriften

Für das EFH muss vor der Installation genau vereinbart werden, welcher Schallschutz gewünscht wird (siehe Frage 4).

## Schall-Schutz

4 Wie viele Schall-Schutz-Stufen gibt es?

Stufe 1 (Standart-Schall-Schutz: 30 dB (Dezibel))

Stufe 2 (Erhöhter-Schall-Schutz: 27 dB)

Stufe 3 (Komfort-Schall-Schutz: 24 dB)

## Schall-Schutz

- 5 Bin ich in meiner eigenen Wohnung vor den Geräuschen aus meinem eigenen Bad geschützt?

**Nein, der Schutz bezieht sich nur auf Geräusche von anderen Nutzern. Die Geräusche aus dem Bad meines Nachbarn dürfen mich nicht belästigen. Und auch nur in den schutzbedürftigen Räumen.**

Das ist beim Brandschutz genau so: Der Nachbar wird vor meinem Feuer geschützt, nicht ich!

## Schall-Schutz

- 6 Worauf ist bei der Planung akustisch günstiger Grundrisse von Wohnungen zu achten?

Sanitär-Installationen sollten nie an Wohnungstrennwände montiert werden. Fremde Bäder sollten an anderen Bädern grenzen (nebeneinander liegen). Fremde und eigene schutzbedürftige Räume sollten weit aus einander liegen, z. B. durch Flure getrennt.

## Schall-Schutz

7 Welche Wandkonstruktion bietet den besten Schallschutz

2-schallige Wände. Eine harte massive Wand um den Schall zu reflektieren (zurück werfen) und eine weiche Wand um den Schall zu absorbieren (schlucken).

## Schall-Schutz

8 ? Worauf "schwimmt" der schwimmende Estrich

Auf einer Dämmschicht, er hat auch seitliche eine Dämmung.

## Schall-Schutz

9 Womit darf die Estrichschicht keinen Kontakt haben?

Mit dem „Baukörper“ (Rohdecke, Rohwand, usw.)

## Schall-Schutz

10 Weshalb darf die Estrichschicht keinen Kontakt zu den unter  
9 genannten Teilen haben

Der Trittschall würde sonst auf den Baukörper übertragen werden.

## Schall-Schutz

11 . Welche Geräusche können in Wasserleitungen und Armaturen entstehen?

- Fließ-Geräusche
- Füll-Geräusche
- Kavitationsgeräusche (Knattern)

## Schall-Schutz

12 Wie kann man den Geräuschen (aus Aufgabe 12) entgegenwirken?

Geschickte Rohrführung (Bögen statt Winkel), Begrenzung der Fließgeschwindigkeit (kleiner 5 m/s), geräuscharme Armaturen, Schalldämm-Matten, usw.

## Schall-Schutz

13 . Welchen Nachteil haben leichte Rohrwerkstoffe bei Abwasserrohren?  
( akustisch, Schallverhalten)

Sie beginnen leicht zu schwingen und geben dann starke Schallwellen ab. Sie verhalten sich wie ein Resonanzkörper (Gitarre, Geige, usw.)

## Schall-Schutz

14 Wie wird der Nachteil (aus Frage 13) ausgeglichen??

- Die Masse erhöhen, z. B. von außen eine 2 cm dicke Betonschicht aufbringen.  
- Geschickte Rohrführung um die Entstehung der Vibrationen (Schwingungen) zu verhindern.

## Schall-Schutz

- 15 . Welchen Nachteil haben schwere Rohrwerkstoffe?  
(akustisch, Schallverhalten bei Abwasserrohren)

Sie können den Schall sehr gut über weite Entfernungen weiter leiten.

## Schall-Schutz

- 16 Wie wird der Nachteil (aus Frage 15) ausgeglichen??

Die Rohre dürfen auf keinen Fall direkten Kontakt zum Baukörper haben. Sie müssen akustisch entkoppelt werden (schallmäßig getrennt). Das geschieht durch Gummieinlagen in Rohrschellen usw.



## Schall-Schutz

17 Wer geht über eine Schallbrücke?

Der Schall.

## Schall-Schutz

18 Wie werden Schallbrücken verhindert?

Die schallerzeugenden und schallweiterleitenden Teile (Sanitärgegenstände, Rohre, Estrich usw. dürfen auf keinen Fall direkten Kontakt zum Baukörper haben. Sie müssen akustisch entkoppelt werden (schallmäßig getrennt). Das geschieht dadurch, dass zur Verbindung dieser genannten Bauteile und dem Baukörper immer weiche schalldämmende Materialien benutzt werden.